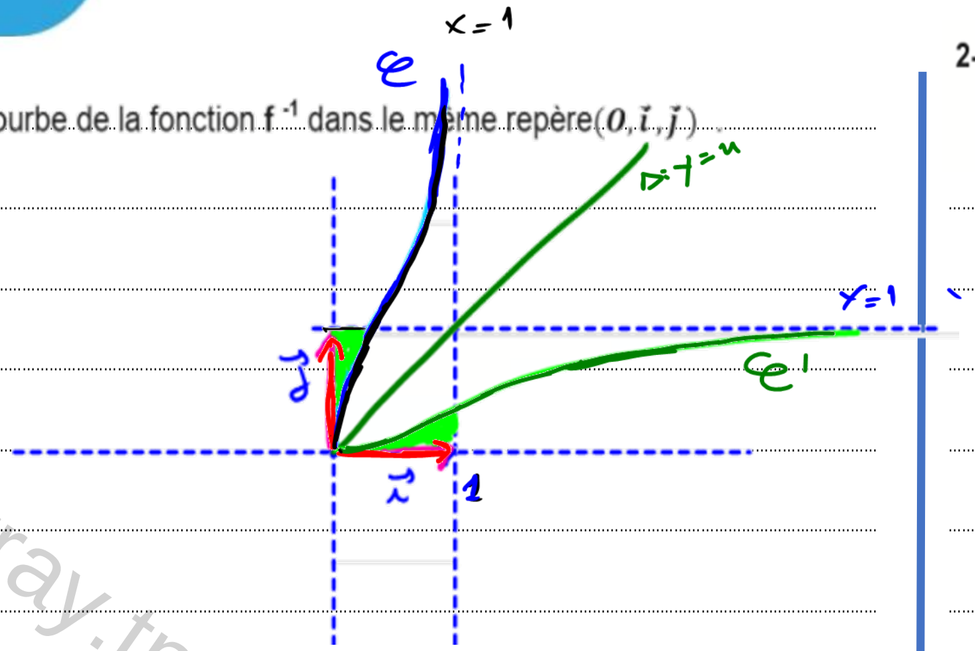
e-) Tracer $(\mathcal{C})$ et $(\mathcal{C}')$ courbe de la fonction f^{-1} dans le même repère $(O,\vec{i},\vec{j})$.



$\mathcal{C}' = S_{\Delta: y=x}(\mathcal{C}_f)$

2-/Soit **A** l'aire du domaine limité par la courbe $(\mathcal{C})$ et les droites d'équations respectives : **x=0** et **y=1**. Montrer que $\mathbf{A}=\int_0^1 \frac{x^2}{1+x^2}\,\mathbf{dx}$.

Par raison de symétrie

$\mathcal{A}$ = l'aire du domaine limité par $\mathcal{C}'$ et les droites d'équations $x=1$ et $y=0$

$$\mathcal{A} = \int_0^1 |f^{-1}(x) - 0|\,dx = \int_0^1 \frac{x^2}{1+x^2}\,dx$$

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn